7. *Грейф А.* Институты и путь к современной экономике: уроки средневековой торговли // Экон. социология. 2012. Т. 13, № 2. С. 35–58.
8. *Шаванс Б.* Институциональная экономика / пер. с фр. М. Литвякова и О. Савкевич ; под ред. Н. С. Бабинцевой. М., 2011.
9. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А. Н. Нестеренко. М., 1997.
10. *Баумоль У. Дж.* Предпринимательство: производительное, непроизводительное и деструктивное // Рос. журн. менеджмента. 2013. Т. 11, № 2. С. 61–84.
11. Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория : учебник / под ред. А. А. Аузана. М., 2005.
12. *Клюня В. Л., Черновалов А. В.* Институциональная среда Республики Беларусь и эффективность хозяйственного законодательства // Весн. БДУ. Сер. 3, Гісторыя. Філасофія. Псіхалогія. Паліталогія. Сацыялогія. Эканоміка. Права. 2009. № 1. С. 95–103.

Поступила в редакцию 30.12.2014.

Виктория Николаевна Козловская – старший преподаватель кафедры экономики и управления Института парламентаризма и предпринимательства.

УДК 502:338

Л. Н. ДАВЫДЕНКО, Е. В. ВЕНГУРОВА

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОТНОШЕНИЙ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА

Посвящена раскрытию методологических и методических подходов экономической оценки окружающей среды, в частности природного капитала. Рассмотрена методология оценки природного капитала на основе теории природного капитала и концепции экоэффективности. Предложена экономическая оценка окружающей среды, которая включает три компонента (экономический, социальный, экологический) и определяет уровень использования ресурсов, указывает признаки истощения или улучшения баланса между рациональным и иррациональным эффектом, который помогает принять решения для повышения уровня социально-экономического развития; количественную оценку административных действий, могущих помочь защитить окружающую среду и обосновать направление воспроизводства природных ресурсов на региональном уровне. Представлена новая система управления природно-ресурсным потенциалом страны и регионов на основе теории природного капитала и концепции экоэффективности с учетом уровня развития экономических отношений и социально-экологической значимости ресурса.

Ключевые слова: природный капитал; природные ресурсы; экономические оценки; анализ категории «эффективность».

The objective in this article is: to uncover the methodological approaches of economic evaluation of regions natural capital. The methodology of evaluation of natural capital was viewed on the basis of the theory of natural capital and the concept of eco-efficiency. It was proposed the economic evaluation of the environment, which includes three components (economic, social, environmental) and defines: the level of resource utilization and indicates the signs of exhaustion; improvement of the balance between the rational and the irrational effect, which helps to make decisions for improvement of the socio-economic development; quantitative assessment of administrative actions that can help protect the environment and to justify the direction of the reproduction of natural resources. It was proposed a new system of management of natural resources potential of the country and regions on the basis of the theory of natural capital and the concept of eco-efficiency taking into account the level of development of economic relations and social and environmental significance of the resource.

Key words: natural capital; natural resource; economic valuation; analysis of the «effectiveness» categories.

В современных условиях экономическая интеграция территорий, основанная на взаимной долгосрочной заинтересованности в стабильных, надежных экономических связях, взаимной компенсации их природно-ресурсных, экономических, интеллектуальных и социальных составляющих, становится практически востребованной, а развитие международной интеграции внутринациональных регионов требует качественно новых управленческих механизмов и технологий. Пространственная неоднородность территории, сохраняющаяся дезинтеграция экономического пространства, слабое взаимодействие систем внешних связей регионов обусловлены отсутствием инфраструктуры такого взаимодействия. Нередко интеграционные процессы происходят без объективной оценки ресурсного потенциала регионов; не сложились и механизмы межрегиональной интеграции, адекватные современным экономическим условиям; не отработано взаимодействие региональной власти и бизнес-структур в ходе активизации интеграционных процессов.

Природные ресурсы лежат в основе функционирования мировой экономики и влияют на качество жизни населения. Современная модель использования природных ресурсов может ухудшить социально-экономические процессы в развитых и развивающихся странах. В свою очередь, развитые страны интенсивно используют природные ресурсы для поддержания экономического роста и качества жизни населения; при этом они сталкиваются с такими проблемами, как обеспечение экономического роста и благосостояния населения, и учитывают тот факт, что качество этого роста не повлияет на устойчивое развитие. Спрос на продовольствие увеличится к 2050 г. на 70 %, так так 60 % крупнейших мировых экосистем уже деградировали и используются нерационально. Международный совет предпринимателей по устойчивому развитию считает, что к 2050 г. эффективность использования ресурсов следует повысить в 4–10 раз [1]. Для решения этих проблем потребуются кардинальные преобразования в сфере энергетики, промышленности, сельском хозяйстве, рыболовстве и транспортной системе, в поведении производителей и потребителей.

Проблема методов экономико-экологической оценки окружающей среды появилась еще в 1970–80-х гг. В этот период проводилось много оценок экологического ущерба в различных

производственных отраслях. Основной их целью было показать, что инвестиции в охрану окружающей среды чрезвычайно важны. Основы теоретико-методологических подходов к оценке природных ресурсов и методы определения народно-хозяйственного эффекта от их эксплуатации заложены в трудах известных российских экономистов, таких как Л. В. Канторович («Экономический расчет наилучшего использования ресурсов», 1959), Н. П. Федоренко («Экономические проблемы оптимизации природопользования», 1973), Т. С. Хачатуров («Экономика природопользования», 1987), К. Г. Гофман («Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды», 1986) и др. [2–5].

В западной литературе К. Фриман, Г. Хотеллинг и К. Э. Боулдинг рассматривали окружающую среду как актив невоспроизводимого капитала, дающего человеку целый ряд разнообразных благ [6–8].

Природный капитал, как и человеческий, является одним из самых сложных понятий, и качество оценки природного капитала, как и человеческого, зависит от доступности и достоверности баз данных. Важнейшей причиной кризисных экологических явлений, техногенного и природоемкого развития экономики является недооценка реальной экономической ценности природы, стоимости природных ресурсов и услуг. К. Маркс («Капитал», 1867) значительное место в своем труде отвел процессу общественного производства. Общественное производство и весь общественный продукт представлены двумя направлениями: первое – производство средств производства, вторoе – производство предметов потребления. Развитие общественного производства на современном этапе позволяет выделить третье направление – производство товара «рабочая сила» [9].

Широкое вовлечение полезных ископаемых, а также лесных и земельных угодий в общественное производство потребовало выделения четвертого направления – производства природных ресурсов. Земля и природные ресурсы часто остаются в стороне. Это несправедливо оправдывается тем, что воспроизводимый капитал является практически совершенным заменителем природных ресурсов. Использование даров природы в общественном полезном труде приумножает богатство общества в целом. Теоретическая и практическая значимость четвертого направления обусловлена тем, что в сознании людей природные ресурсы представляются ниспосланным свыше благом, не имеющим стоимости и, соответственно, цены, поэтому ими можно распоряжаться бесконтрольно [10]. Применение в мире современного экономического механизма приводит к негативным последствиям как для природы, так и для всего социально-экономического развития.

Повышение эффективности использования природных ресурсов имеет ключевое значение для улучшения экономической ситуации в мире, роста производительности, уменьшения издержек и повышения конкурентоспособности как отдельных стран, так и отдельных регионов. Концепция по оптимизации природопользования в Японии состоит из трех ключевых слов: «сокращение», «повторное использование» и «переработка»; в Китае созрел новый план – «чистые технологии»; в Южной Корее – проект «зеленого роста». Существует много возможностей для международного сотрудничества Республики Беларусь в этих областях природопользования. В Европейском союзе стратегия тематических программ на период 2011– 2013 гг., охватывающая вопросы охраны окружающей среды и эффективного использования природных ресурсов, предусматривала вложение средств в эту сферу в размере около 517 млн евро, что значительно выше по сравнению с периодом 2007– 2010 гг. (404 млн евро) [11]. Основная цель данной стратегии предусматривает реализацию природоохранных мероприятий и постановку вопросов рационального использования природных ресурсов, экосистем в пределах отдельных стран и регионов [11]. В свою очередь, трансграничное сотрудничество (cross-border co-operation) является ключевым приоритетом Европейского инструмента соседства и партнерства. Оно направлено на укрепление связей между государствами-членами и странами-партнерами вдоль внешних границ Европейского союза.

Концепция экоэффективности включает в себя две составляющие: эффективность использования ресурсов (минимизация отходов при производстве единицы продукции) и производительность ресурсов (максимальная эффективная хозяйственная деятельность в создании добавленной стоимости от использования ресурсов). Основной проблемой в расчете показателей экологической эффективности является отсутствие согласованных правил для измерения и раскрытия информации о состоянии окружающей среды в различных отраслях хозяйства и странах в целом. Рост производства определяется такими традиционными факторами, как труд и капитал. Также не следует забывать о стоимости использования ресурсов окружающей среды.

Природоохранные затраты должны быть направлены на предотвращение не только экономического, но и экологического и социального ущерба от загрязнения окружающей среды. На основе экологической, социальной и экономической эффективности можно рассчитать интегральную эффективность экологических издержек [12].

Социальная эффективность ($Э_{соц}$) используется для оценки процессов управления на макроуровне. Ее можно записать в следующем виде:

$$Э_{соц} = \frac{СЭ}{З},$$

где СЭ – социальный эффект, который является приоритетным и не имеет рыночной стоимости; З – затраты, необходимые для реализации приоритетов и имеющие рыночную стоимость; СЭ/З – необходимое и достаточное условие.

Показатель социальной эффективности используется в оценке проектов, связанных с охраной окружающей среды государства, со здоровьем, с материальной культурой, образованием и воспитанием человека (за исключением обучения в школе), охраной деградированной окружающей среды, реализацией принципа устойчивого развития, качеством жизни человека, охраной детства на национальном уровне.

Основная сложность в расчете социального эффекта заключается в определении приоритетного направления. Что является приоритетом, следует определять и утверждать указом, законом, выстроенной системой ценностей, отраженных в официальных документах.

Экономическая эффективность ($Э_{экон}$) используется для оценки экономического роста, в расчетах рентабельности и записывается в следующем виде:

$$Э_{экон} = \frac{ЭФ_{экон}}{З} \geq к,$$

где $ЭФ_{экон}$ – экономический эффект, выраженный в рыночной цене; З –затраты, необходимые для реализации экономического эффекта и выраженные в рыночной стоимости; $ЭФ_{экон}/З$ – необходимое условие развития экономического эффекта; к – критерии, при этом средняя процентная ставка на денежном рынке или средняя норма прибыли в отрасли может быть выражена другими критериями, такими как финансовые, налоговые, распределения прибыли, дохода и т. д., – достаточное условие. Достижение экономической эффективности является экономическим результатом. Экономическая эффективность находит применение в оценке проектов на начальном уровне (например, компаниями, банками, инвесторами). Экономическая эффективность по своей природе направлена на абсолютную максимизацию экономической выгоды.

Связь социальной эффективности с экономической эффективностью происходит путем разделения значимых, приоритетных проектов и отбора проектов с точки зрения минимизации затрат (выгод), необходимых для их осуществления и реализации. Тем не менее приоритеты являются важными и все выгоды (издержки) (в исключительных случаях) должны быть понесены или обеспечены реализацией установленных приоритетов, где ущерб будет возмещен в качестве компенсации за существенные загрязнения (особенно в долгосрочной перспективе).

Экологическая эффективность ($Э_{экол}$) применяется для оценки рационального использования природного капитала и может быть записана следующим образом:

$$Э_{экол} = \frac{ОП_{экол}}{З},$$

где $ОП_{экол}$ – общий экологический приоритет, который является бесценным и не имеет рыночной стоимости; З – затраты на реализацию экологических приоритетов, имеющие рыночную стоимость; $ОП_{экол}/З$ – необходимое и достаточное условие. Экологическая эффективность включает в себя эффективность социальную и интерпретируется таким же способом, как и социальная эффективность.

Эффективность экономико-экологическая ($Э_{экон.-экол}$) записывается в виде:

$$Э_{экон.-экол} = \frac{Э_{экон} + ЧЭ_{эф}}{З + З_{экол}} \geq к,$$

где $Э_{экон}$ – экономическая эффективность, выраженная в рыночной цене; З – затраты, необходимые для осуществления экономического эффекта и имеющие рыночную стоимость; $ЧЭ_{эф}$ – чистый (нетто) экологический эффект (как прямых, так и косвенных, в том числе экологических, потерь, которые еще не произошли в результате понесенных затрат ($З_{экол}$) и которые имеют рыночную стоимость; $З_{экол}$ – затраты, направленные на реализацию эффекта экологического (воздействия на окружающую среду) и имеющие рыночную стоимость; к – критерии, которые должны быть интерпретированы так, как в экономической эффективности.

В экономической и экологической эффективности принимаются во внимание социальные вопросы. Экономические критерии (к) распространяются на неэкономические элементы – экономическая и экологическая эффективность объединяется в интегральный показатель. На основе эффективности экономики окружающей среды разрабатывается концепция экономической эффективности. Отличие экологической составляющей от экономической состоит в том, что первая выражает полный народно-хозяйственный эффект воспроизводства природных ресурсов, а вторая – лишь их эксплуатационную деятельность.

Интегральная эффективность – экономическая, экологическая и социальная ($Э_{ээс}$) – применяется для оценки рационального использования всех видов капитала и может быть записана следующим образом:

$$Э_{ээс} = \frac{З_{экон} + ЧЭ_{эф} + С_{п}}{З + З_{экол} + З_{с}} \geq к_{т},$$

где З – затраты, определившие экономический эффект, имеющие рыночную стоимость; $З_{экол}$ – затраты, определившие экологический эффект и имеющие рыночную стоимость; $З_с$ – затраты, определившие социальный эффект или неэкономический приоритет и имеющие рыночную стоимость; $З_{экон}$ – затраты, определившие экономический эффект, выраженный в рыночной стоимости; $ЧЭ_{эф}$ – чистый экологический эффект (как прямых, так и косвенных затрат, в том числе экологических), который включает расходы, понесенные в результате $З_{экол}$, и имеет рыночную стоимость; $С_п$ – социальные пособия (неэкономические), которые были получены в результате расходов на здравоохранение, защиту семьи, образование, общественные блага, не все из них имеют рыночную стоимость; $\frac{З_{экон} + ЧЭ_{эф} + С_п}{З + З_{экол} + З_с}$ – необходимое условие; $к_т$ – теоретически принятые критерии, такие как средняя процентная ставка на денежном рынке, средняя норма прибыли в отрасли, а также критерии, определяющие правовые нормы человеческого капитала и природного наследия, и критерии защиты более широких ценностей неэкономического характера.

Первая часть формулы $З_{экон}/З$ относится к эффективности экономических критериев (в частности, при средней норме прибыли) как стратегии экономического роста. Эта часть модели не только не исключает, но и предполагает экономический рост, получивший название устойчивого роста (сбалансированного), а в современных условиях – устойчивого экономического роста. Такое понятие, как «развитие», не относится к развитию устойчивому и стабильному. Для устойчивого развития важное значение имеет вторая часть формулы $\frac{ЧЭ_{эф} + С_п}{З_{экол} + З_с}$ [12]. Интернализация внешних издержек является ключевой для того, чтобы стимулировать финансирование природоохранных мероприятий.

Экономическая оценка окружающей среды включает три компонента (экономический, социальный, экологический), определяет уровень использования ресурсов и указывает признаки истощения или улучшения баланса между рациональным и иррациональным эффектом. Она помогает принять решения для уровня социально-экономического развития. В этом отношении значительным критерием является определение проблем и их стоимости. Принятие решений на основе анализа затрат и выгод оценок стоимости снижает риск произвольного решения, но только в том случае, когда большинство воздействий на окружающую среду будут включены в экономический расчет. Комплексные методы оценки проводятся для сравнения показателей экономического развития стран, регионов, а также для количественной оценки административных действий, которые могут защитить окружающую среду.

Универсального экономического метода оценки состояния природной среды и комплексной оценки ущерба в связи с экологическим загрязнением окружающей среды не существует. Каждый из методов, имеющихся в литературе, имеет ограниченное применение в основном за счет неточных данных. Методы и приемы в литературе разработаны в соответствии с условиями развитых стран. Экономическая оценка окружающей среды, которая включает три компонента (экономический, социальный, экологический), определяет:

1) уровень использования ресурсов и указывает признаки их истощения;
2) возрастающую опасность для устойчивого развития регионов;
3) улучшение баланса между рациональным и иррациональным эффектом, который помогает принять решения для повышения уровня социально-экономического развития;
4) принятие решений на основе анализа затрат и выгод оценок стоимости (снижает риск произвольного решения), но только если большинство воздействий на окружающую среду будут включены в экономический расчет;
5) методы оценки для сравнения показателей экономического развития стран и регионов;
6) количественную оценку административных действий, которые могут защитить окружающую среду;
7) необходимость изменения потребительского поведения и рыночного ценообразования в информационной экономике для обеспечения устойчивого развития регионов.

В современных условиях социально-экономического развития возрастает роль как региональных, так и международных общественных институтов и организаций в системе эффективного природопользования и оценки природного капитала. В связи с этим международные программы и мероприятия для обеспечения устойчивого развития регионов должны опираться на современную научную информацию, источником которой выступают несколько отраслей знаний в сфере технических, экономических, экологических и социальных наук.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions // European Commission [Electronic resource]. URL: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0571:FIN:EN:PDF (date of access: 24.07.2014).
2. *Канторович Л. В.* Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М., 1959.
3. *Федоренко Н. П.* Экономические проблемы оптимизации природопользования. М., 1973.
4. *Хачатуров Т. С.* Экономика природопользования / отв. ред. Е. И. Капустин. М., 1987.
5. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды / К. Г. Гофман [и др.]. М., 1986.

6. *Freeman C.* Innovation, Changes of Techno-Economic Paradigm and Biological Analogies in Economics // Revue Economique. 1991. Vol. 42. P. 211–232.
7. *Hotelling H.* The Economics of Exhaustible Resources // The Journal of Political Economy. 1931. Vol. 39. P. 137–175.
8. *Boulding K. E.* The Economics of the Coming Spaceship Earth // Environmental Quality in a Growing Economy. 1966. P. 3–14.
9. *Никитенко П. Г.* Ноосферная экономика и социальная политика: стратегия инновационного развития. Минск, 2006.
10. *Давыденко Л. Н., Калинин Э. М.* Методические подходы к оценке природных ресурсов в системе экономических отношений // Экономика, моделирование, прогнозирование : сб. науч. тр. / Гос. науч. учреждение «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь» ; редкол.: М. К. Кравцов (гл. ред.) [и др.]. Минск, 2011. Вып. 5. С. 3–22.
11. Development and cooperation – Europeaid // Environment and Sustainable Management of Natural Resources [Electronic resource]. 2012. URL: http://ec.europa.eu/europeaid/how/finance/dci/environment_en.htm (date of access: 05.08.2014).
12. *Piontek B.* Ekonomiczna wycena środowisko przyrodniczego – wybraneproblemy // Ekonomia i środowisko: Czasopismo Stowarzyszenia Ekonomistow Srodoviska i Zasobow Naturalnych. Białystok, 2012. Vol. 1. P. 47–70.

Поступила в редакцию 16.03.2015.

Леонид Николаевич Давыденко – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка.

Екатерина Викторовна Венгурова – младший научный сотрудник кафедры экономики Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка.

УДК 332.1(476.6)(043.3)

В. Л. КЛЮНЯ, С. С. БАЛЮК

НАПРАВЛЕНИЯ КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Определены направления кластерного развития региональной экономики на примере Республики Беларусь в целом и Гродненской области в частности. Проанализированы особенности процесса глокализации и его взаимосвязь с кластерами. Раскрыты преимущества формирования межрегиональной кластерной политики в условиях открытой экономики. Выделены перспективные направления формирования инновационно-промышленных кластеров в регионах Беларуси на основе коэффициентов локализации промышленности. С учетом административно-территориального деления региона выявлены виды деятельности обрабатывающей промышленности Гродненской области, способные стать базой для кластерного развития экономики.

Ключевые слова: региональная экономика; конкурентоспособность; региональная экономическая политика; глокализация; специализация; инновационно-промышленные кластеры.

The purpose of the research is a determination of the directions of the cluster development of the regional economy on example of the regions of the Republic of Belarus and Grodno region in particular. The special features of the glocalization process and its interconnection with clusters have been analysed, the advantages of the shaping interregional cluster policy in condition of the open economy have been revealed. The perspective directions of the innovation & industrial clusters shaping have been chosen for Belarusian regions on the base of localization index in industry. The types of activity in industry of Grodno region capable to become the base for cluster development of the economy have been found taking in to consideration the administrative-territorial structure of the region.

Key words: regional economy; competitiveness; regional economic policy; glocalization; specialization; innovation and industrial clusters.

Кластерная модель развития экономики уже достаточно хорошо зарекомендовала себя во всем мире как инструмент обеспечения конкурентоспособности национальной экономики. В Евразийском союзе насчитывается более 2 тыс. кластеров, в которых занято 38 % его рабочей силы. Полностью кластеризированы датская, финская, норвежская и шведская промышленность. В целом к настоящему времени кластеризацией охвачено около 50 % экономики ведущих стран мира: Великобритания (168), Германия (32), Дания (34), Индия (106), Италия (206), Нидерланды (200), США (380), Финляндия (9), Франция (96) [1].

Создание кластеров в Беларуси предусматривалось еще Стратегией привлечения прямых иностранных инвестиций в Республику Беларусь на период до 2015 г., утвержденной в 2012 г. В январе 2014 г. утверждена Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации (далее – Концепция), которая предусматривает стимулирование развития кластеров в национальной экономике в 2013–2015 гг. и на период до 2020 г.

Вместе с тем в указанных документах не представлен региональный аспект кластеризации экономики Республики Беларусь, что диктует необходимость проведения дополнительных исследований по данному направлению. Также представляется целесообразным анализ преимуществ формирования региональной и межрегиональной кластерной политики ввиду специфики экономических отношений, возникающих на региональном уровне в условиях открытой экономики.

Значительный вклад в формирование и развитие теории кластеров внес М. Портер [2, с. 207], географический аспект кластеризации пространства исследован М. Энрайтом, который также ввел категорию «региональный кластер» [3, 4]. Математический инструментарий анализа влияния географической концентрации и кластеров на производство предложил П. Кругман [5]. Институциональные аспекты, а также влияние малого бизнеса на процессы образования кластеров исследованы С. Розенфельдом [6]. Однако особенности выбора направлений кластерного развития региональной экономики в условиях государственного регулирования данного процесса еще мало изучены. Поэтому целью данного исследования является определение направлений кластерного развития региональной экономики на примере регионов Республики Беларусь в целом и Гродненской области в частности.